

**Pengaruh Fasilitas Laboratorium Komputer
dan Kemandirian Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar
Mata Kuliah Jaringan Komputer Pada Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Universitas Negeri Makassar**

Khoirunnisa¹⁾, Riana²⁾, Hasrul³⁾

Prodi Pend. Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Pend. Teknik Elektro
Universitas Negeri Makassar
e-mail: icaa.karim@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, pengaruh kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, serta pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 74 orang mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah jaringan komputer di kelas B 2017 dan kelas D 2017. Data penelitian diperoleh dengan teknik angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis statistik deskriptif, dan analisis regresi ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar mahasiswa mata kuliah jaringan komputer, terdapat pengaruh antara kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer, terdapat pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mahasiswa mata kuliah jaringan komputer.

Kata Kunci : Fasilitas, Kemandirian, Hasil Belajar.

Latara Belakang

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia menurut ukuran normatif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, sedangkan menurut Burhanuddin Salam (1996:5)

pendidikan merupakan suatu keharusan, karena dengan pendidikan manusia akan memiliki kemampuan dan kepribadian yang berkembang.

Upaya menumbuhkembangkan potensi dan kepribadian peserta didik menjadi pribadi yang cerdas, berakhlak, serta memiliki kemampuan dan keterampilan yang berguna bagi dirinya sendiri, masyarakat, dan negara, pendidikan juga disebut sebagai proses memanusiakan manusia, menjadikan manusia yang cerdas secara intelektual dan juga bermoral yang

baik. Karena pendidikan sebagai salah satu sektor yang paling sentral dalam pembangunan kualitas sumber daya manusia pada suatu bangsa. Berfungsi dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia yang bertakwa, berakhlak mulia, berbudi pekerti yang luhur, dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagai sumber motivasi kehidupan dalam segala bidang (Fuad Ihsan,2005).

Pembangunan di bidang pendidikan seutuhnya merupakan sarana yang strategis dalam pembangunan sumber daya manusia. Dengan demikian, sektor

pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, dan diprioritaskan. Menyadari akan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan, sebab dengan sistem pendidikan yang baik diharapkan muncul generasi penerus bangsa yang berkualitas.

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk memperkuat sistem pendidikan adalah dengan mengeluarkan Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3 menyebutkan "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.". Pernyataan yang tercantum dalam Undang-undang tersebut memiliki makna bahwa pendidikan tidak hanya membentuk insan Indonesia yang cerdas secara kognitif tetapi juga berkepribadian mulia atau berkarakter, sehingga kelak diharapkan akan lahir generasi penerus bangsa yang berpengetahuan luas serta memiliki sikap dan nilai-nilai, norma sesuai ajaran agamanya.

Proses pendidikan dan pembelajaran memerlukan dukungan fasilitas yang memadai agar dapat berjalan dengan baik. Secara umum fasilitas adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang

terselenggaranya suatu proses (usaha atau pembangunan). Standar kelengkapan fasilitas turut berperan dalam menentukan terselenggaranya suatu aktivitas dalam lingkup pendidikan terutama di bidang komputer, salah satu fasilitas yang dibutuhkan adalah laboratorium komputer.

Laboratorium komputer merupakan sarana untuk melakukan kegiatan yang berhubungan langsung dengan aktivitas praktik yang membutuhkan suatu media guna mencapai suatu tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan kompetensi di bidang komputer. Dengan demikian, laboratorium komputer sebagai fasilitas pendukung dalam meningkatkan proses pelayanan belajar mengajar. Dengan adanya fasilitas tersebut maka suatu keharusan laboratorium komputer dapat berperan dengan baik dalam meningkatkan kemampuan belajar peserta didik.

Fasilitas laboratorium komputer berperan penting pada proses pembelajaran karena berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Adapun pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor menurut Slameto (2003), faktor tersebut adalah faktor dari dalam individu dan faktor dari luar individu. Faktor dari dalam individu meliputi faktor psikologis antara lain kemandirian belajar, minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kedisiplinan belajar dan lain-lain. Sedangkan faktor dari luar individu misalnya meliputi lingkungan alam dan lingkungan sosial serta instrumen yang berupa kurikulum, program, sarana, fasilitas dan juga pendidik.

Tidak ada faktor tunggal yang mempengaruhi dan menentukan hasil belajar seseorang karena pada dasarnya hasil belajar seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Seperti fasilitas yang merupakan faktor dari luar diri individu dan kemandirian yang merupakan faktor dari dalam diri individu.

Fasilitas dan kemandirian merupakan faktor penting yang harus diperhatikan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Fasilitas berperan dalam menumbuhkembangkan sisi kemandirian yang telah dimiliki setiap peserta didik. Kemandirian merupakan salah satu segi dari

sifat seseorang. Kemandirian peserta didik dalam belajar merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu dikembangkan pada peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi akan berusaha menyelesaikan latihan atau tugas yang diberikan oleh pendidik dengan kemampuan yang dimilikinya. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki kemandirian belajar yang rendah akan bergantung pada orang lain (Nurhayati, 2011: 137). Menurut Mudjiman (2011: 5), belajar mandiri dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif yang didorong oleh niat untuk menguasai suatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki.

Berdasarkan uraian di atas dapat dinyatakan bahwa, semakin lengkap fasilitas belajar maka hasil belajar yang dicapai juga akan semakin baik. Fasilitas belajar yang lengkap dan memadai akan mampu membantu peserta didik untuk mengasah kemampuan yang dimiliki. Dengan adanya penyediaan fasilitas belajar yang lengkap dan memadai maka diharapkan peserta didik akan mudah memahami serta lebih mandiri untuk menambah pengetahuan.

Berdasarkan hasil wawancara awal penulis dengan pengelola laboratorium komputer Bapak Andi Rakhmat Baharuddin, S.Pd., M.Pd pada tanggal 13 September 2018 di Prodi PTIK menyatakan bahwa pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer hanya terdapat satu buah ruang laboratorium komputer, beliau menyatakan bahwa laboratorium komputer prodi PTIK telah memiliki fasilitas yang baik namun kurang memadai. Fasilitas yang baik namun kurang memadai yaitu adanya peralatan atau perlengkapan praktikum dengan jumlah yang cukup untuk digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran ataupun pada saat proses praktikum, namun kurang memadai karena banyaknya alat praktik yang rusak dan tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sebagai contoh, pada mata kuliah berupa praktik seperti jaringan komputer, mahasiswa tidak dapat belajar secara mandiri karena terkendala alat praktik yang kurang memadai, hal tersebut terjadi karena

kurangnya maintenance sehingga peralatan praktikum yang harusnya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya kini tidak dapat dipergunakan. Pada laboratorium komputer PTIK hanya terdapat 40 buah komputer yang dapat digunakan dalam pembelajaran dari 60 buah komputer yang ada, terdapat 3 buah proyektor namun tidak ada satu pun yang dapat digunakan karena telah rusak, juga tersedia 8 buah access point namun hanya 6 yang dapat digunakan karena rusak, tersedia pula router sebanyak 6 buah, switch/hub sebanyak 12 buah, tang krimping sebanyak 18 buah, LAN tester sebanyak 26 buah, kabel UTP, konektor RJ45, dan pemotong kabel yang juga telah tersedia. Alat-alat tersebut merupakan alat pendukung atau bahkan dapat dikatakan pula menjadi alat yang utama bagi para peserta didik pada mata kuliah jaringan komputer untuk mengenal jaringan komputer lebih dalam.

Terbatasnya alat praktik menjadi kendala bagi peserta didik untuk mengasah kemampuan yang dimiliki sebab harus menunggu giliran dengan peserta didik lainnya untuk dapat mempelajari dari masing-masing alat, meskipun telah diberlakukan sistem pembagian kelompok namun dengan minimnya beberapa alat yang tersedia tentunya kurang mengefektifkan proses pembelajaran karena akan menimbulkan kurangnya rasa mandiri pada peserta didik. Tentunya hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, utamanya bagi peserta didik yang tidak memiliki pengetahuan dasar mengenai jaringan komputer, karena dengan ketersediaan alat yang kurang akan menimbulkan rasa enggan berpartisipasi dalam melakukan kegiatan kelompok yang ada.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengadakan penelitian terhadap “Pengaruh Fasilitas Laboratorium Komputer dan Kemandirian Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Jaringan Komputer Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer”

Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer?
2. Apakah terdapat pengaruh kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer?
3. Apakah terdapat pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar mahasiswa mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
3. Untuk mengetahui pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mata kuliah jaringan komputer pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer?

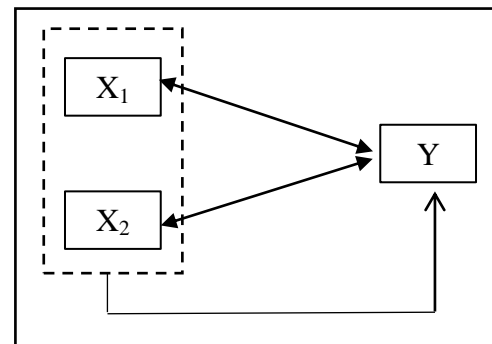
Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar pada mata kuliah jaringan komputer di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Komputer Program Studi

Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar di Alamat: Jl. Dg Tata Raya, Parangtambung, Makassar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juni 2019.

alam penelitian ini terdapat tiga variabel yakni dua variabel bebas, berupa fasilitas laboratorium komputer (X_1) dan kemandirian mahasiswa (X_2) dan satu variabel terikat berupa hasil belajar (Y).



Gambar 3.1

Konstelasi Regresi Antar Variabel

Keterangan:

- X_1 = Fasilitas laboratorium komputer
 X_2 = Kemandirian mahasiswa
 Y = Hasil Belajar Mahasiswa
 \rightarrow = Pengaruh

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2017 pada mata kuliah Jaringan Komputer berjumlah 290 mahasiswa dari 8 kelas..

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan sarana penelitian. Menurut Riduwan (2007:56), sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data yang dapat mewakili seluruh populasi. Apabila subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10% -15% atau 20%-25% atau lebih. Sukardi (2004:55) mengatakan bahwa untuk penelitian sosial, pendidikan, ekonomi dan politik yang berkaitan dengan masyarakat yang mempunyai karakteristik heterogen, pengambilan sampel disamping syarat

tentang besarnya sampel harus memenuhi syarat keterwakilan atau mewakili semua komponen populasi.

Memperhatikan pernyataan tersebut, karena jumlah populasi lebih dari 100 orang, maka penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling purposive. Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin dalam Riduwan (2007:65) sebagai berikut:

$$n = N/(N.d^2+1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi = 290 responden

d^2 = Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = N/(N.d^2+1) = 290/((290) \cdot (0,1)^2 + 1) = 290/3,9 = 74 \text{ responden}$$

Jumlah sampel berdasarkan rumus diatas yaitu 74 responden dimana satu kelas pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer kurang lebih beranggotakan 36 peserta didik, sehingga memerlukan 2 kelas untuk pengisian angket.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PTIK B 2017 dan PTIK D 2017 pada mata kuliah praktikum jaringan komputer sebanyak 74 mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar.

Dalam penelitian ini digunakan dua teknik utama pengumpulan data, yaitu dokumentasi dan angket.

Teknik dokumentasi dalam pengumpulan data penelitian ini dimaksudkan sebagai cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting dari berbagai risalah resmi yang terdapat di lokasi penelitian ini seperti melakukan dokumentasi jumlah mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer dan hasil belajar pada mata kuliah jaringan komputer. Angket adalah pernyataan yang diajukan

oleh peneliti kepada responden (mahasiswa) berkaitan dengan masalah yang ingin diteliti. Data yang dapat diperoleh dari angket adalah bagaimana tanggapan mahasiswa terhadap fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian belajar mahasiswa. Dari hasil angket tersebut akan diketahui bagaimana hubungan antara penggunaan media pembelajaran dan kemandirian belajar mahasiswa tersebut terhadap hasil belajar mahasiswa.

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen dapat dikatakan valid. Suatu instrumen dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Artinya, instrumen tersebut dapat mengungkap data dari variabel yang dikaji secara tepat. Pada penelitian ini, uji validitas instrumen menggunakan validitas konstruk (*construct validity*) melalui para ahli (*rational judgement*). Setelah itu dilakukan teknik analisis korelasi *product moment* dari Karl Pearson.

Uji validitas setiap butir soal pernyataan yang terdapat dalam angket akan dilakukan dengan bantuan SPSS versi 24. Apabila nilai r_{hitung} (*Pearson Correlation*) $\geq r_{tabel}$, maka butir instrumen akan dikatakan valid dan tingkat signifikansi dari masing-masing skor butir pertanyaan atau pernyataan terhadap total skor butir-butir pertanyaan atau pernyataan < 0.05 .

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan alat pengumpulan data atau instrumen yang digunakan. Pengujian reliabilitas angket menggunakan uji reliabilitas internal yang diperoleh dengan cara menganalisis data dari hasil uji coba dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis statistik deskriptif meliputi *mean*, *median*, *modus*, standar deviasi, dan distribusi frekuensi. Persentase item

dihitung dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh sudah berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengidentifikasi data berdistribusi normal adalah dengan melihat nilai *2-tailed significance* yaitu jika masing-masing variabel memiliki nilai lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian berdistribusi normal dan sebaliknya apabila signifikansi $p < 0.05$ atau 5% maka data tidak normal. Data tersebut dapat dikerjakan dengan bantuan program SPSS versi 24.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu varians data dari dua atau lebih kelompok bersifat homogen (sama) atau heterogen (tidak sama). Uji homogenitas dapat diidentifikasi dengan melihat nilai signifikansi (Sig) Based on Mean yaitu jika masing-masing variabel memiliki nilai lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen dan sebaliknya apabila signifikansi $p < 0.05$ atau 5% maka data tidak homogen.

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Pengujian linearitas dilakukan dengan melihat nilai *Deviation from Linearity* pada tabel *Anova*. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_1 : Terdapat hubungan yang linear

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang linear

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 24, dimana rumus untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis pertama dan hipotesis kedua menggunakan rumus regresi sederhana. Sedangkan untuk melakukan uji terhadap hipotesis ketiga digunakan rumus regresi ganda. Setelah diketahui nilai regresi maka langkah selanjutnya adalah memberikan interpretasi terhadap koefisien regresi.

Uji regresi sederhana digunakan untuk memprediksi variabel bebas (X) bila variabel terikat (Y) diketahui. Regresi

sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Rumus regresi sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

dimana,

$$b = (n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y) / (n \cdot (\sum X^2) - (\sum X)^2)$$

$$a = (\sum Y - b \cdot \sum X) / n$$

Keterangan:

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksi

Y = Variabel terikat (nilai yang diprediksikan)

a = Nilai konstanta harga Y jika X=0

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

Uji regresi ganda dilakukan untuk jumlah variabel bebas (X) berjumlah lebih dari satu, minimal dua. Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat apakah masing-masing variabel bebas berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan atau penurunan.

Rumus regresi ganda adalah:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_nX_n$$

Keterangan:

Y'=Variabel terikat (nilai yang diprediksikan)

X = Variabel bebas

a = Konstanta

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Variabel fasilitas laboratorium komputer (X_1) dan variabel kemandirian belajar mahasiswa (X_2) diukur menggunakan angket yang disebar pada mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer kelas B dan kelas D angkatan 2017 sebanyak 74 mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer, sedangkan variabel hasil belajar mahasiswa diperoleh dari hasil Daftar Penetapan Nilai

Akhir (DPNA) mata kuliah jaringan komputer.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data fasilitas laboratorium komputer diperoleh dari angket yang telah dibagikan, selanjutnya dianalisis dengan bantuan program SPSS (Statistical Package for the Social Science) versi 24. Berdasarkan hasil olah data statistik deskriptif yang telah dilakukan, maka diperoleh data seperti pada Tabel 4.1 sebagai berikut.

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif Fasilitas Laboratorim Komputer

Mean	93.07
Median	94.00
Modus	94
Standar Deviasi	12.329
Minimum	52
Maximum	114
Sum	6887

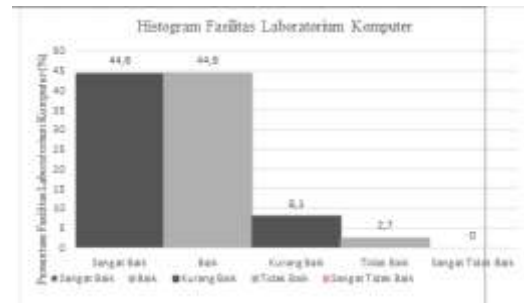
Sumber: Hasil olah data, 2019

Berdasarkan data hasil uji analisis statistik deskriptif variabel fasilitas laboratorium komputer pada Tabel 4.1, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 93.07, nilai tengah dari data-data yang terurut (median) sebesar 94.00, nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 94, standar deviasi sebesar 12.329, nilai yang paling rendah (minimum) sebesar 52, nilai yang paling tinggi (maximum) sebesar 114, dan jumlah data (sum) sebesar 6887

Tabel 4.2
Kategorisasi Fasilitas Laboratorium Komputer

Interval	Frekuensi	Persentase	Kriteria
81-100	33	44.6%	Sangat Baik
61-80	33	44.6%	Baik
41-60	6	8.1%	Cukup Baik
21-40	2	2.7%	Kurang Baik
0-20	0	0.0%	Sangat Tidak Baik
Jumlah	74	100%	

Sumber: Hasil olah data, 2019



Gambar 4.1
Histogram Fasilitas Laboratorium Komputer

Data kemandirian belajar mahasiswa diperoleh dari angket yang telah dibagikan, selanjutnya dianalisis dengan bantuan program SPSS (Statistical Package for the Social Science) versi 24. Berdasarkan hasil olah data statistik deskriptif yang telah dilakukan, maka diperoleh data seperti pada Tabel 4.3 seperti berikut.

Tabel 4.3
Statistik Deskriptif Kemandirian

Mean	100.47
Median	101.50
Modus	103
Standar Deviasi	11.463
Minimum	68
Maximum	123
Sum	7435

Sumber: Hasil olah data, 2019

Berdasarkan data hasil uji analisis statistik deskriptif variabel kemandirian belajar mahasiswa pada Tabel 4.3, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 100.47, nilai tengah dari data-data yang terurut (median) sebesar 101.50, nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 103, standar deviasi sebesar 11.463, nilai yang paling rendah (minimum) sebesar 68, nilai yang paling tinggi (maximum) sebesar 123, dan jumlah data (sum) sebesar 7435.

Tabel 4.4
Kategorisasi Kemandirian Mahasiswa

Interval	Frekuensi	Persentase	Kriteria
81-100	43	58.1%	Sangat Tinggi
61-80	26	35.1%	Tinggi
41-60	5	6.8%	Sedang
21-40	0	0.0%	Rendah
0-20	0	0.0%	Sangat

			Rendah
Jumlah	74	100%	

Sumber: Hasil olah data, 2019



Gambar 4.2

Histogram Frekuensi Kemandirian Mahasiswa

Data hasil belajar yang diperoleh dari Daftar Penetapan Nilai Akhir (DPNA) mata kuliah jaringan komputer selanjutnya dianalisis dengan bantuan program SPSS (Statistical Package for the Social Science) versi 24. Berdasarkan hasil olah data statistik deskriptif yang telah dilakukan, maka diperoleh data seperti pada Tabel 4.5 seperti berikut.

Tabel 4.5
Statistik Deskriptif Hasil Belajar Mahasiswa

Mean	3.2162
Median	3.7500
Modus	3.75
Standar Deviasi	1.10828
Minimum	0.00
Maximum	4.00
Sum	238.00

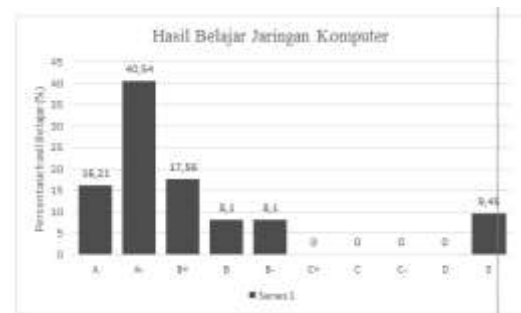
Sumber: Hasil olah data, 2019

Berdasarkan data hasil uji analisis statistik deskriptif variabel hasil belajar mahasiswa pada Tabel 4.5, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 3.2162, nilai tengah dari data-data yang terurut (median) sebesar 3.7500, nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 3.75, standar deviasi sebesar 1.10828, nilai yang paling rendah (minimum) sebesar 0.00, nilai yang paling tinggi (maximum) sebesar 4.00, dan jumlah data (sum) sebesar 238.00..

Tabel 4.6
Kategorisasi Hasil Belajar Jaringan Komputer

No	Nilai	Hasil Belajar	
		Jumlah Mahasiswa	Persentase
1.	A	12	16.21%
2.	A-	30	40.54%
3.	B+	13	17.56%
4.	B	6	8.10%
5.	B-	6	8.10%
6.	C+	0	0%
7.	C	0	0%
8.	C-	0	0%
9.	D	0	0%
10.	E	7	9.45%
Jumlah		74	74

Sumber: Hasil olah data, 2019



Gambar 4.3

Diagram Batang Hasil Belajar Jaringan Komputer

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh sudah berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan normalitas dengan menggunakan Uji *One Sample Kolmogrov-Sminov* dengan taraf signifikansi 0.05. berikut merupakan hasil Uji Normalitas menggunakan bantuan program SPSS versi 24.

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas

Data	Nilai Uji	Nilai Signifikansi	Ket.
Fasilitas Laboratorium Komputer	0.064	0.05	Terdistribusi Normal
Kemandirian Mahasiswa	0.200	0.05	Terdistribusi Normal

--	--	--	--

Sumber: Hasil olah data, 2019

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 4.7, dimana fasilitas laboratorium komputer menghasilkan nilai uji normalitas sebesar 0.064, dan hasil uji normalitas kemandirian menghasilkan nilai sebesar 0.200. Hal ini menunjukkan bahwa semua data terdistribusi normal karena semua nilai uji normalitas > nilai signifikansi 5% yaitu sebesar 0.05. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas yang baik adalah memiliki hubungan yang linear. Pengujian linearitas dilakukan dengan melihat nilai *Deviation from Linearity* pada tabel *Anova*, dengan kriteria sebagai berikut:

H_1 : Jika nilai signifikan > 0.05; Maka terdapat hubungan yang linear

H_0 : Jika nilai signifikan < 0.05; Maka tidak terdapat hubungan yang linear

Tabel 4.8
Hasil Uji Linearitas

Data	Nilai Uji	Nilai Signifikansi	Keterangan
Fasilitas Laboratorium Komputer	0.546	0.05	Terdapat hubungan yang linear
Kemandirian	0.301	0.05	Terdapat hubungan yang linear

Sumber: Hasil olah data, 2019

Berdasarkan data pada Tabel 4.9, dapat diketahui nilai uji linearitas yang dihasilkan oleh variabel fasilitas laboratorium komputer sebesar 0.546 yang lebih besar dari 0.05. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa variabel X_1 dengan variabel Y terdapat pengaruh yang linear.

Berdasarkan data pada Tabel 4.9, dapat diketahui nilai uji linearitas yang dihasilkan oleh variabel kemandirian

sebesar 0.301 yang lebih besar dari 0.05. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa variabel X_2 dengan variabel Y terdapat pengaruh yang linear..

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan pengujian jawaban sementara atas permasalahan yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik analisa regresi untuk hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk melihat pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer (X_1) terhadap hasil belajar mahasiswa (Y), pengaruh kemandirian mahasiswa (X_2) terhadap hasil belajar mahasiswa (Y), pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer (X_1) dan kemandirian mahasiswa (X_2) terhadap hasil belajar mahasiswa (Y) pada mata kuliah jaringan komputer dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 24, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.9
Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Nilai Sig. (2-tailed)	Nilai Signifikansi	Nilai Pearson Correlation	Keterangan
X_1 - Y	0.000	0.05	29.828	3.12
X_2 - Y	0.000	0.05	16.487	3.12
X_1X_2 - Y	0.000	0.05	19.920	3.12

Sumber: Hasil olah data, 2019

Hasil regresi X_1 dengan Y terdapat pengaruh yang signifikan terhadap fasilitas laboratorium komputer dengan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 (5%) dengan angka Fhitung sebesar 29.828. Kesimpulan hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi artinya terdapat pengaruh antara fasilitas laboratorium terhadap hasil belajar mahasiswa.

Hasil regresi X_2 dengan Y terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 (5%) dengan angka Fhitung sebesar 16.487. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pengaruh kemandirian belajar mahasiswa terhadap hasil belajar mahasiswa berada pada

kategori rendah. Kesimpulan hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi artinya terdapat pengaruh antara kemandirian belajar mahasiswa terhadap hasil belajar.

Hasil regresi X_1 dan X_2 dengan Y secara bersama-sama terdapat pengaruh yang signifikan terhadap fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa dengan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer. Hal ini dapat dilihat dengan nilai Sig. (2-tailed) = $0.000 < 0.05$ (5%) dengan angka Fhitung sebesar 19.920. Kesimpulan hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi artinya terdapat pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer terhadap kemandirian belajar pada mata kuliah jaringan komputer.

Pembahasan

Penelitian ini mengangkat permasalahan mengenai pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan memiliki sampel sebanyak 74 mahasiswa, penelitian ini dilakukan dengan menyebar angket kepada sampel untuk mengetahui hasil penelitian variabel fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa, serta dokumentasi hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer.

Hasil penelitian yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa pengaruh fasilitas laboratorium komputer (X_1) dengan hasil belajar (Y) terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dengan nilai Sig = $0.000 < 0.05$ (5%) dengan nilai Fhitung sebesar 29.828 yang lebih besar dari nilai Ftabel yakni Fhitung > Ftabel dan dengan nilai $29.828 > 3.12$. Besarnya pengaruh fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar dapat diketahui dari hasil perhitungan R^2 sebesar 0,293 atau 29,3%. Dengan persamaan regresi yang terbentuk yaitu $\hat{Y} = -3,669 + 0,072 X_1$.

Maka dengan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi artinya terdapat pengaruh fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar.

Berdasarkan data hasil penelitian diatas yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar mahasiswa sejalan dengan pendapat Liang Gie (2007:190) yang menyatakan bahwa laboratorium komputer pada dasarnya merupakan segala sesuatu yang bersifat permanen, kelangsungan proses pembelajaran praktik di dalam laboratorium komputer tidak terlepas dari tersedianya prasarana yang memadai. Prasarana yang baik dan memadai akan menunjang proses pembelajaran.

Hasil regresi X_2 dan Y terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dengan nilai Sig. (2-tailed) = $0.000 < 0.05$ (5%) dengan nilai Fhitung sebesar 16.487 yakni yakni Fhitung > Ftabel dan dengan nilai $16.487 > 3.12$. Besarnya pengaruh kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar dapat diketahui dari hasil perhitungan R^2 sebesar 0,186 atau 18,6%. Dengan persamaan regresi yang terbentuk yaitu $\hat{Y} = -2,428 + 0,058 X_2$. Maka dengan nilai tersebut dapat dikatakan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi artinya terdapat pengaruh antara kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar.

Berdasarkan data hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Munir (2009: 307) yang mengatakan bahwa belajar mandiri merupakan proses belajar yang didasarkan pada inisiatif, keinginan atau minat pembelajar sendiri, sehingga belajar mandiri dapat dilakukan secara sendiri ataupun berkelompok dalam upaya peningkatan hasil belajar.

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui proses dokumentasi berupa hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah

jaringan komputer, dimana data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6, yang menunjukkan sebanyak 7 orang mahasiswa mendapatkan nilai eror (E) pada mata kuliah jaringan komputer, dengan masing-masing mahasiswa memperoleh total skor angket kemandirian belajar yang beragam. Pada kenyataannya, tinggi rendahnya hasil belajar yang diperoleh mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer tidak hanya ditentukan oleh faktor kemandirian saja, melainkan terdapat faktor-faktor lain yang mampu mempengaruhi hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer.

Hasil penelitian yang peneliti lakukan menunjukkan bahwa pengaruh fasilitas laboratorium komputer (X1) dan kemandirian mahasiswa (X2) terhadap hasil belajar (Y) terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 (5%) dengan nilai Fhitung sebesar 19.920 yakni Fhitung > Ftabel dan dengan nilai 19.920 > 3.12. Besarnya pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar dapat diketahui dari hasil perhitungan R² sebesar 0,359 atau 35,9%. Dengan persamaan regresi ganda yang terbentuk yaitu $Y' = -6,039 + 0,072 X1 + 0,058 X2$. Maka dengan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis H0 ditolak dan H1 diterima, jadi artinya terdapat pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar.

Berdasarkan data hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara kemandirian belajar terhadap hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal yang meliputi faktor psikologis berupa kemandirian, minat, bakat ataupun faktor eksternal yang meliputi lingkungan berupa kurikulum, guru dan fasilitas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer, dimana nilai Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 (5%) dengan nilai Fhitung = 29.82 > F_{tabel} = 3.12. Dengan besar pengaruh sebesar 29,3%. Dengan persamaan regresi yang terbentuk yaitu $\hat{Y} = -3,669 + 0,072 X1$

Terdapat pengaruh antara kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar pada mata kuliah jaringan komputer, dimana nilai Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 (5%) dengan nilai Fhitung = 16.48 > F_{tabel} = 3.12. Dengan besar pengaruh sebesar 18,6% dan persamaan regresi yang terbentuk yaitu $\hat{Y} = -2,428 + 0,058 X2$.

Terdapat pengaruh antara fasilitas laboratorium komputer dan kemandirian mahasiswa terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer, dimana nilai Sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05 (5%) dengan nilai Fhitung = 19.920 > F_{tabel} = 3.12. Dengan pengaruh sebesar 35,9%. dan persamaan regresi ganda yang terbentuk yaitu $Y' = -6,039 + 0,072 X1 + 0,058 X2$.

Saran

1. Bagi Mahasiswa

Diharapkan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar khususnya pada mata kuliah jaringan komputer untuk lebih meningkatkan pemahaman mengenai jaringan komputer agar dalam pelaksanaan praktikum para mahasiswa tidak lagi mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal, serta perlunya kesadaran diri dari mahasiswa dalam meningkatkan kemandirian belajarnya, sebagai salah satu faktor pendukung yang mempengaruhi dalam pencapaian hasil belajar.

2. Bagi Tenaga Pendidik

Perlunya kreatifitas lebih dari tenaga pendidik dalam menggunakan media pembelajaran dan konsistensi dalam pengaplikasiannya pada saat proses pembelajaran.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan hasil penelitian ini, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat lebih memperhatikan semua aspek yang akan diteliti dan faktor-faktor pendukung data penelitian, agar mampu menghasilkan data yang relevan.

Daftar Pustaka

- Ali, Muhammad. 2012. Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer.
- Arifin, M Zumar. 2013. Hubungan Antara Persepsi Siswa Tentang Fasilitas Laboratorium Komputer dan Keaktifan Belajar Siswa dengan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Kelas XI SMA Negeri 1 Gamping Tahun Ajaran 2012/2013. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Barnawi & Arifin,M. 2014. Manajemen Sarana dan Prasarana. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Badan Standar Nasional Pendidikan, 2017. Rancangan Standar Sarana Dan Prasarana Pendidikan Tinggi Program Pascasarjana dan Profesi
- Fitriana, Sitti., Hisyam Ihsan, Suwardi Annas. 2016. Pengaruh Efikasi Diri, Aktivitas, Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMP. Journal of EST, Vol.1 No.2 Tahun 2015 Universitas Negeri Makassar Hal.86-101 ISSN:2460-1497
- Ihsan, Fuad. 2005. Dasar-dasar Kependidikan, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- KBBI. 2019. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), (on line). (<https://kbbi.web.id/sarpras>, diakses 10 September 2018).
- KBBI. 2019. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), (on line). (<https://kbbi.web.id/mandiri>, diakses 10 September 2018).
- KBBI. 2019. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), (on line). (<https://kbbi.web.id/pendidikan>, diakses 10 September 2018).
- Mudjiman, Haris. 2011. Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munir. 2009. Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung: Alfabeta.
- Nurhayati, Eti. 2011. Psikologi Pendidikan Inovatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- Salam, Burhanuddin. 1996. Pengantar Pedagogik Dasar-dasar Ilmu Mendidik, Cet.I, (Bandung: Rineka Cipta, 1996)
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

- Suharnan. 2012. Pengembangan Skala Kemandirian. Persona, Jurnal Psikologi Indonesia, Vol.1 No.2, hal 66-76 Tahun 2012. Universitas Darul 'Ulum Jombang.
- Sulistyo, Bambang., Maria Magdalena Minarsih, M Mukeri Warso. 2016, Pengaruh Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG). Journal Of Management, Vol.2 No.2 Tahun 2016 Universitas Pandanaran Semarang.
- Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 45 tentang Sistem Pendidikan Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1980 Pasal 27 tentang Pengertian Laboratorium.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1980 Pasal 28 tentang Personal yang Berhak Mengelola Laboratorium.
- Zivana, Violita Sheila. 2017. Pengaruh Minat Belajar dan Fasilitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SDN Gugus Dewi Sartika Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.